

TEch

Núm. 1. Febrer de 2003

Recursos d'informació en Ciència i Tecnologia



Servei de Biblioteques i Documentació
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

El Servei de Biblioteques i Documentació edita el segon número del butlletí trimestral TEch. A més d'informar sobre nous recursos d'informació disponibles per donar suport a la recerca i la docència de la Universitat, en aquest número trobareu també informació sobre el projecte TDX i l'Open Access.

El Servei de Biblioteques agraeix a la comunitat universitària les consultes i reflexions rebudes en relació als continguts del primer número, tot esperant que els articles d'aquest segon TEch siguin també del vostre interès.

TDX Tesis Doctorals en Xarxa www.tdx.cbuc.es/

Les tesis doctorals són un dels resultats més evidents de la tasca de recerca que tota universitat duu a terme i, al mateix temps, són sovint el punt de partida de treballs d'investigació posteriors.

Actualment, la gran majoria de les tesis es generen en suports digitals mitjançant eines d'autoedició, processadors de textos, etc. Aquesta situació obre noves possibilitats pel que fa al tractament documental de les tesis doctorals, des de la seva recepció/adquisició fins a la seva difusió a través de la xarxa Internet.

En aquest context s'inscriu la creació de TDX, un servidor que conté, en format digital, tesis doctorals llegides a les universitats de Catalunya i a d'altres, com la Universitat Jaume I de Castelló.

El servidor TDX permet la consulta remota a través d'Internet del text complet de les tesis, així com fer cerques per autor, títol, matèria de la tesi, universitat on s'ha llegit, etc.

La consulta de les tesis és lliure i no és necessària cap clau d'entrada al sistema. Els drets d'autor de la tesi queden protegits mitjançant un contracte, i la integritat del text queda garantida per les opcions de seguretat que incorpora el format d'emmagatzematge emprat: el PDF.

Els objectius de TDX, liderat i coordinat pel Consorci de Biblioteques Universitàries

de Catalunya (CBUC) i el Centre de Supercomputació de Catalunya (CESCA), i patrocinat pel Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació de la Generalitat de Catalunya, són:

- Difondre, arreu del món i a través d'Internet, els resultats de la recerca universitària
- Oferir als autors de les tesis una eina que incrementi l'accés i la visibilitat del seu treball
- Incentivar la creació i l'ús de la producció científica pròpia
- Millorar el control bibliogràfic de les tesis
- Fer recerca sobre l'edició electrònica i les biblioteques digitals

TDX permet la consulta
a través d'Internet del text
complet de les tesis

L'origen d'aquest projecte es troba en la Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLT), un projecte de biblioteca digital en el qual participen diferents consorcis (entre ells el CBUC), institucions

i universitats d'arreu del món, amb l'objectiu de facilitar la consulta electrònica de tesis llegides en les universitats.

TDX incorpora les tesis que es redacten i que es lliuren directament en format electrònic a les universitats participants. En el cas de la UPC, des de la Unitat Tècnica de Gestió de Tercer Cicle, i des del Servei de Biblioteques i Documentació es difon el projecte entre els estudiants de doctorat lliurant les recomanacions i la llista de formats electrònics acceptats per a la redacció de les tesis. Un cop presentades i aprovades s'editen i es carreguen al servidor TDX.

La UPC ha inclòs més de 150
tesis al servidor
TDX

També està previst reconvertir a format digital algunes tesis ja presentades durant els últims anys en altres suports (microfitxa o paper).

Actualment, la UPC ha inclòs més de 150 tesis a TDX, i la voluntat de la Universitat és continuar donant suport a aquest projecte per aconseguir ampliar-ne aquest nombre.

Més informació sobre la digitalització de les tesis de la UPC:

Unitat Tècnica de Gestió de Tercer Cicle,
Info.tdx@upc.es

Les tres tesis més
consultades del TDX
han estat llegides a la
UPC:

■ Cardona Arboleda, Omar Dario. *Estimación holística del riesgo sísmico utilizando sistemas dinámicos complejos*. Departament d'Enginyeria del Terreny, Cartogràfica i Geofísica.

■ González Díez, David. *Caracterización de las estructuras, control y lay-out de convertidores conmutados para la reducción de perturbaciones*. Departament d'Enginyeria Electrònica.

■ Platonov, Alexei. *Aplicación de imágenes de satélite SAR, en los estudios de contaminación marina y de dinámica de las aguas en el mediterráneo noroccidental*. Departament d'Enginyeria Hidràulica, Marítima i Ambiental.

Tesis a la web

Biblioteca Virtual Cervantes

http://cervantesvirtual.com/tesis/tesis_catalogo.shtml

Tesis doctorals en text complet presentades en una trentena d'universitats espanyoles.

TESEO

<http://www.mcu.es/TESEO/index.html>

Base de dades del Ministerio de Educación y Cultura, dona referència bibliogràfica i, a vegades, resum de les tesis doctorals llegides a Espanya des de 1976.

Tesis doctorales UCM. (Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid).

http://www.ucm.es/bucm/busqueda_tesis.htm

Inclou la referència bibliogràfica de les tesis llegides en aquesta universitat, tant publicades com inèdites.

ADT Australian Digital Theses Program

<http://adt.caul.edu.au/>

Tesis doctorals i treballs d'investigació de les principals universitats australianes en text complet.

ASLIB Index to theses

<http://eclipsi.bib.ub.es/cgi-bin/bbdd/dbman/>
Tesis doctorals de les universitats de Gran Bretanya i Irlanda. Inclou les tesis del Council for National Academic Awards. Des de 1970.

CRL Dissertations Database

<http://www.crl.uchicago.edu/dbdissertationonline/search.asp>

Base de dades de treballs d'investigació del Center for Research Libraries que dona accés a més de 750.000 tesis presentades

en universitats d'arreu del món, excepte els Estats Units i el Canadà. L'accés al text complet és de pagament.

MIT Theses

<http://theses.mit.edu/>

Selecció de tesis doctorals del Massachusetts Institute of Technology.

NDLTD (Networked Digital Library of Theses and Dissertations)

<http://www.ndltd.org/>

Projecte de biblioteca digital en el qual participen diferents consorcis (entre ells el CBUC), institucions i més de 120 universitats d'arreu del món. Permet la consulta de tesis llegides en aquestes universitats i, en alguns casos, l'accés al text complet.

ProQuest Digital Dissertations

<http://www.umi.com/hp/Products/Dissertations.html>

Base de dades de l'UMI. Conté les referències bibliogràfiques de tesis doctorals i tesis dels EUA i del Canadà des de 1861. Des de 1988, inclou tesis europees, especialment del Regne Unit. Tot i que es tracta d'una base de dades comercial, la visualització de les primeres pàgines d'un document és gratuïta.

Système Universitaire de Documentation (SUDOC)

<http://www.sudoc.abes.fr/>

Fons documentals de biblioteques universitàries franceses.

Virginia Tech: digital library and archives

<http://scholar.lib.vt.edu/theses>

Tesis doctorals de la Virginia Polytechnic Institute and State University.

Accés a patents: Derwent World Patents Index DWPI

El Servei de Biblioteques ofereix la possibilitat de consultar les patents d'arreu del món mitjançant la base de dades Derwent World Patents Index (DWPI).

Aquesta base de dades es va iniciar l'any 1963 amb patents de química i, a partir de l'any 1974, va començar a recollir patents de totes les disciplines. Produïda per Thomson Derwent,, DWPI dona accés a més de 22,9 milions de patents i detalls de més de 11,2 milions.

La base de dades s'actualitza dos cops per setmana i en cada actualització incorpora aproximadament 20.000 documents procedents de 40 oficines de patents de diversos països i organitzacions: Argentina, Austràlia, Àustria, Bèlgica, Canadà, Xina, Dinamarca, Oficina Europea de Patents, Finlàndia, França Israel, Itàlia, Japó, Luxemburg, Mèxic, Holanda, Portugal, WIPO/PCT (World Intellectual Property Organization /Patent Cooperation Treaty), la Federació Russa, Corea del Sud, Unió Soviètica, Regne Unit, Espanya, Suècia, Suïssa, Taiwan, i Estats Units, entre d'altres.

Cada registre de la base de dades descriu una família de patents que conté dades des de la primera invenció (patent bàsica), així com d'altres patents relacionades amb la invenció (patents equivalents). Els registres tenen dades bibliogràfiques, resums, termes d'indexació, dibuixos pel que fa

l'enginyeria elèctrica i electrònica (1988), i dibuixos de les estructures químiques (1992), entre altres informacions.

La consulta a Derwent és gratuïta per a la comunitat universitària de la UPC des de la Biblioteca Rector Gabriel Ferraté. Per fer-ne ús cal contactar amb l'Àngel Beumala (angel.beumala@upc.es).

<http://bibliotecnica.upc.es/bib160>



L'Open Access i la divulgació de la comunicació científica

La comunicació científica requereix una divulgació ràpida i eficient, que sovint es veu obstaculitzada per diversos factors: el temps que passa entre la submissió, la revisió, la publicació i la distribució d'un article científic, els costos econòmics de divulgació i la diversitat de llocs on pot trobar-se. Per aquests motius, els investigadors no poden comptar amb les revistes científiques com a únic mitjà de difusió de la seva recerca. En aquest entorn, aprofitant les oportunitats que ofereix la xarxa, molts han decidit publicar els resultats en sistemes d'arxiu o dipòsits d'e-prints.

D'altra banda, el paradoxal fet que un percentatge notable dels continguts de les publicacions científiques i tècniques prové de les mateixes institucions acadèmiques, que després han de pagar la subscripció per accedir-hi a uns preus gairebé inabastables, ha fet que autors, investigadors i institucions prenguin consciència de la dificultat a l'hora d'accedir al coneixement que generen.

Els investigadors no poden comptar amb les revistes científiques com a únic mitjà de difusió de la seva recerca

S'entén per e-print el manuscrit que, en l'espera de ser avaluat i acceptat per ser publicat en una revista científica, presentat a un congrés, etc. és emmagatzemat en un servidor pel seu propi autor (*self-archiving*), de manera que l'autor esdevé, a més, editor de les seves publicacions. Un dels avantatges dels e-prints és que els lectors els poden anotar i comentar i, si l'autor ho considera oportú, es poden modificar abans de donar-hi el vist-i-plau. A més dels avantatges de les publicacions

electròniques, els servidors d'e-prints són per als investigadors una manera fàcil de compartir ràpidament els seus estudis amb els col·legues que treballen en la mateixa disciplina. Per tant, els e-prints són una de les principals vies de promoció del debat i l'avenç científic.

Un dels avantatges dels e-prints és que els lectors els poden anotar i comentar

Davant aquest procés de transformació, nombrosos dipòsits d'e-prints han estat creats amb el suport d'institucions de reconegut prestigi, siguin acadèmiques (Roquade, REPEC...) o de recerca (Dspace del Massachusetts Institute of Technology, Arxiv.org de Los Alamos National Laboratory, PrePrint Network del Departament d'Energia del Estats Units...). Tots aquests integren el que s'anomena l'Open Access, moviment que promulga que els treballs de recerca siguin "lliurement accessibles" a Internet per servir als interessos dels investigadors, i de les institucions de recerca. Tres són les iniciatives internacionals que lideren l'Open Access: la Budapest Open Access Initiative (<http://www.soros.org>), l'Eprints (<http://www.eprints.org>) i l'Open Archives Initiatives (<http://www.openarchives.org>).

Per captar l'interès de la comunitat científica internacional vers l'Open Access, Eprints ofereix el software gratuït per crear dipòsits; Open Archives Initiatives ha definit un protocol de metadades OAI que permet que aquests documents, tot i estar emmagatzemats en servidors d'arreu del món, siguin fàcilment recuperables i navegables des de cercadors especialitzats com Citebase (<http://citebase.eprints.org>).

Aquest cercador, tot i que està en fase

experimental, permet fer la cerca en el text complet dels e-prints i ordenar els resultats en funció de diferents criteris. En executar la cerca, Citebase pot recuperar e-prints de física, matemàtica, informàtica, psicologia, neurociència, biomedicina, etc.

L'èxit dels e-prints depèn del convenciment dels autors que aquests dipòsits són un element més de la col·lecció documental de la institució i un mecanisme ràpid per disseminar el contingut de les investigacions entre la comunitat científica internacional.

Encara queden, però, alguns aspectes que cal tenir en compte, com el copyright i les relacions amb els editors. Hi ha qui pot entendre els dipòsits d'e-prints com una amenaça per als editors, una manera d'acabar amb el monopoli que tenen les editorials comercials pel que fa a la comunicació científica. De fet, hi ha polítiques editorials de revistes que obliguen l'autor a "despenjar" un preprint del dipòsit un cop aquest ha estat revisat i acceptat per publicar-se en una revista (postprint).

L'Open Access, promulga que els treballs de recerca siguin "lliurement accessibles" a Internet per tal de servir als interessos de la recerca

Els drets de copyright estan una mica més clars quan l'autor obté un benefici econòmic de publicar en una revista perquè, tot i que sempre tindrà el reconeixement de l'autoria d'aquell contingut, acostuma a cedir els drets de distribució i explotació a l'editor.

De la mateixa manera que els autors s'han "manifestat" fent públics els resultats

de la seva recerca en els dipòsits d'e-prints, algunes institucions s'han organitzat sota la visió de: "*returning science to scientist*". Aquest és el missatge de l'SPARC (Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition <http://www.arl.org/sparc>), aliança internacional d'institucions i biblioteques de recerca, que té el difícil repte d'acabar amb el monopoli i les agrupacions d'editorials comercials per abaratir els costos de la informació científica. En aquest sentit, les editorials de les universitats estan jugant un paper molt important.

Els esforços de l'SPARC han permès, entre altres coses, que editorials comercials es fusionin amb universitats, com és el cas d'Ingenta i la Universitat de Southampton, i que autors de reconegut prestigi recorrin a noves revistes de qualitat amb un cost més reduït. El cas del *Journal of Machine Learning Research* n'és un exemple (<http://www.ai.mit.edu/projects/jmlr/>).

Consol García
Unitat de Recursos per a la Recerca
Servei de Biblioteques i Documentació

ArXiv.org e-Print Archive
<http://arxiv.org>
Dspace Durable Digital Repository
<http://www.dspace.org>
Los Alamos National Laboratory
<http://www.lanl.gov>
Massachusetts Institute of Technology
<http://www.mit.edu>
PrePrint Network
<http://www.osti.gov/preprint>
REPEC REsearch Papers in Economics
<http://repec.org>
Roquade Electronic Publishing Services for Scientists
<http://www.roquade.nl>
U.S Department of Energy
<http://www.doe.gov>

SESSIONS DE FORMACIÓ D'USUARIS A LES BIBLIOTEQUES

Algunes de les sessions de formació programades per les biblioteques de la UPC:

Recursos d'informació per a la recerca en Urbanisme	Biblioteca de l'ETSAB
Recursos d'informació en Seguretat i Higiene del Treball	Biblioteca de l'EUPB
Recursos d'informació en Normalització	Biblioteca Campus Terrassa
Recursos d'informació en Economia i Gestió	Biblioteca de l'ETSEIB
Bibliotècnica: la biblioteca digital de la UPC	Biblioteca de l'EPSC
Recursos d'informació en Enginyeria agroalimentària	Biblioteca de l'ESAB
Recursos d'informació en Legislació i Normes	Biblioteca de l'EUETIB

Tota la informació de les sessions, els horaris, la biblioteca on s'imparteixen i els formularis d'inscripció estan disponibles a Bibliotècnica: <http://bibliotecnica.upc.es/sesfor/>

FEEDback

TEch té una periodicitat trimestral.
Aportacions i/o suggeriments: Info.Biblioteques@upc.es

Redacció d'aquest número: Laia Alonso, Consol García, Marta López, Anna Rovira, Sílvia Sunyer.

Servei de Biblioteques i Documentació. UPC
Jordi Girona, 31 08034 Barcelona
Tel. 93 401 60 79

HO SABÍEU ? ISI Essential Science Indicators

ISI Essential Science Indicators és una base de dades produïda per l'Institute of Scientific Information (ISI) que presenta en format gràfic estadístiques sobre el comportament de la ciència i la recerca. La font d'informació són les diferents bases de dades d'ISI (8.500 revistes d'arreu del món).

Aquesta base de dades és una destacada font d'informació per obtenir informació sobre la recerca científica, ja que permet:

- Obtenir informació sobre el comportament de la recerca d'empreses, institucions, revistes, etc.
- Identificar les tendències més significatives en les ciències i les ciències socials.
- Conèixer els països, les revistes, els científics i les institucions més importants per camp de recerca.
- Identificar els col·laboradors potencials per a desenvolupar projectes d'investigació.

També es pot fer servir ISI Essential Science Indicators per resoldre preguntes com:

- Quins són els documents més citats sobre ciència dels materials?
- Quin és el país on té més impacte la recerca sobre física?
- Quins són els autors més citats en l'àmbit d'especialització de l'agricultura?
- Quines són les revistes més importants d'enginyeria?
- Quines són les àrees de recerca emergents dins de l'enginyeria informàtica?

A més, convé assenyalar algunes de les característiques més remarcables d'aquesta base de dades, com ara els anomenats *Research Fronts* o temes latents de recerca i la *Science Watch*, la revista bimensual sobre temes científics amb comentaris d'investigadors de reconegut prestigi.

L'ISI Essential Science Indicators és una base de dades molt fàcil de consultar. A la pàgina de cerca d'aquesta base de dades es poden trobar les opcions de consulta següents:

- *Citation rankings* permet cercar per autor, institució (universitats, laboratoris, etc.), país i revista.
- *Most cited papers* permet cercar, entre d'altres, els articles publicats durant els dos últims anys que han tingut més citacions.
- *Citation Analysis* permet veure l'anàlisi de citacions per anys o bé les tendències dins de cada matèria.

<http://bibliotecnica.upc.es/bbdades/>

